Abstrak

Simpang bersinyal merupakan suatu elemen yang cukup penting dalam sistem transportasi di kota besar. Pengaturan sinyal harus dilakukan semaksimal mungkin agar dapat membantu kelancaran laju kendaraan yang melalui persimpangan. Dari pengamatan dapat diketahui kapasitas pemakai jalan sangat besar, dikarenakan simpang tersebut merupakan jalan menghubungkan antar Kecamatan Kuranji dengan pusat kota.

Simpang Anduring terdiri dari 3 fase fase pertama dari arah Utara (Jalan M. Yunus), fase ke-dua dari arah Timur (Jalan M. Hatta) dan fase ke-tiga dari arah Barat (Jalan Andalas), fase merupakan bagian dari siklus sinyal dengan lampu hijau disediakan bagi kombinasi tertentu dari gerakkan lalu lintas.

Perhitungan ini berdasarkan metode MKJI 1997. Analisis dalam penelitian ini berdasarkan dari data primer yaitu data yang diambil secara langsung di lapangan. Hasil penelitian yang dilakukan tentang kinerja pada Simpang Anduring, hasil dari analisis terhadap Simpang Anduring, dapat disimpulkan bahwa permasalahan kemacetan yang terjadi di simpang Anduring terjadi pada jam puncak sore jalan M.Yunus dan jalan Andalas memiliki tingkat pelayanan D dengan nilai DS 0.826, panjang antrian 64 meter sedangkan waktu tundaan adalah 48 detik. Ruas jalana andalas nilai DS 0,825, panjang antrian 85 meter dan waktu tundaan 53 detik. Sementara di ruas jalan Dr.M.Hatta memiliki nilai DS 0. 342, panjang antrian 19 meter waktu tundaan 26 detik. Dengan kondisi simpang tersebut maka perlu dilakukan perbaikan kinerja simpang.

Kata kunci: Kapasitas Simpang, Geometrik Jalan, Derajat Kejenuhan, Tundaan.

Abstract

Signaled intersections are an important element in the transportation system in big cities. Signal settings must be done as much as possible in order to help the smooth speed of vehicles passing through the intersection. From the observations it can be seen that the capacity of road users is very large, because the intersection is a road connecting Kuranji District with the city center.

The Anduring intersection consists of 3 phases, the first phase from the North direction (Jalan M. Yunus), the second phase from the East direction (Jalan M. Hatta) and the third phase from the West direction (Jalan Andalas), the phase is part of the signal cycle with the green light reserved for certain combinations of traffic movements. This calculation is based on the MKJI 1997 method. The analysis in this study is based on primary data, namely data taken directly in the field.

The results of research conducted on the performance at the Anduring Simpang, the results of the analysis of the Anduring Simpang, it can be concluded that the congestion problem that occurs at the Anduring intersection occurs at the peak hours of the evening on Jalan M. Yunus and Jalan Andalas having a service level of D with a DS value of 0.826, queue length. 64 meters while the delay time is 48 seconds. Andalas road section with a DS value of 0.825, a queue length of 85 meters and a delay time of 53 seconds. Meanwhile, Dr. M. Hatta has a DS value of 0. 342, a queue length of 19 meters, a delay of 26 seconds. With this intersection condition, it is necessary to improve the intersection performance.

Keywords: Intersection Capacity, Road Geometric, Degree of Saturation, Delay